標準仕様

取扱液			清水（pH：5.8～8.6）※1 0～100℃
吸込全揚程			−6m(20℃)（選定図吐出し量範囲内にて）
標準許容押込圧力			0.69 MPa {7.0 kgf/㎠}
ポンプ	構造	羽根車	クローズド
		軸封	メカニカルシール
		軸受	密封玉軸受（モータ内）
	接続	吸込側・吐出し側	JIS 10K形（並）
	材料	ケーシング	FC200 カチオン電着塗装
		羽根車	SCS13
		主軸	SUS316（接液部）
モータ	形式		永久磁石形同期モータ
	相・極数・構造		三相・4極・全閉外扇形（1.5kWは全閉形）
コントローラ	ケース材質		アルミニウム
	入力	相・電圧	三相・50Hz：200V，60Hz：200/220V※2
	出力	波形制御方式	正弦波PWM方式
		最高出力周波数	200Hz
保護構造			IP44
設置場所			屋内・屋外 ※3

標準附属品

●ガスケット（吸込用、吐出し用）、座金（JIS 10K（薄）形変換用）

特別附属品

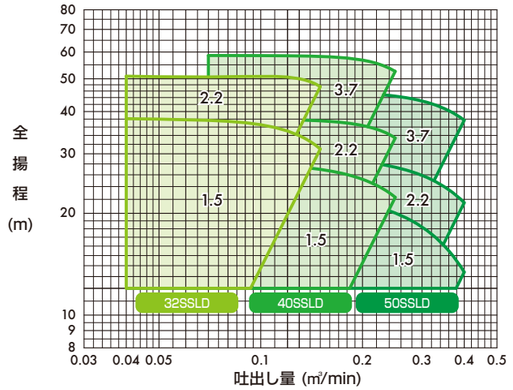
●面間調整用相フランジ
（40LPD52.2A、40LPD63.7A、50LPD53.7Aを同口径・同出力の SSLD 型に交換する場合にご用命ください）
●ACリアクトル

特殊仕様

●ポンプコントローラ位置変更（標準と180°反対）

※1 清水とは水道水、工業用水、井戸水、pH5.8～8.6、塩素イオン濃度200mg/L以下、遊離残留塩素濃度10mg/L以下のものを意味します。
（ただし、遊離残留塩素濃度1mg/L以上ではゴム部品などの劣化が促進されます。）
※2 電源電圧変動：±5%以内、電源周波数変動：±2%以内、電源電圧・周波数の同時変動：双方絶対値の和が5%以内。ただしいずれの場合もモータの特性、温度上昇などは定格値に準じません。また、相間電圧の不平衡は2%以内です。
※3 周囲温度0～40℃、相対湿度85%以下（結露しないこと）、標高1000m以下、腐食性及び爆発性ガス、オイルミスト、蒸気がないこと。

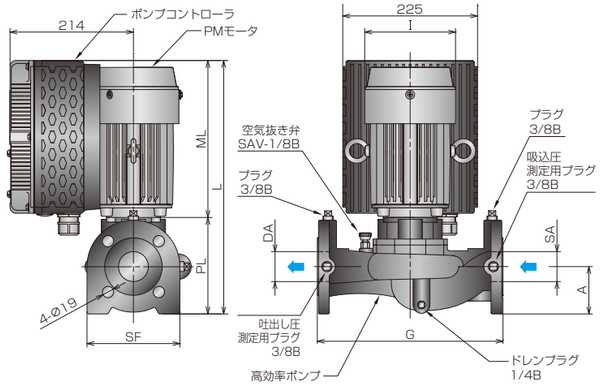
選定図



要目表

口径 mm	機名	出力 kW	吐出し量 ㎥/min	全揚程 m	吐出し量 ㎥/min	全揚程 m	騒音値 dB(A)
32	32SSLD01.5	1.5	0.040	38.1	0.150	31.0	56.5
	32SSLD02.2	2.2	0.040	50.9	0.150	47.4	60.0
40	40SSLD01.5	1.5	0.070	28.2	0.250	22.3	54.5
	40SSLD02.2	2.2	0.070	38.1	0.250	33.4	60.0
	40SSLD03.7	3.7	0.070	58.6	0.250	52.6	62.5
50	50SSLD01.5	1.5	0.100	23.0	0.400	13.4	54.0
	50SSLD02.2	2.2	0.100	29.5	0.400	21.5	59.5
	50SSLD03.7	3.7	0.100	46.2	0.400	37.7	62.5

外形寸法図



口径 SA DA	機名	出力 kW	A	G	I	PL	ML	L	SF	質量 kg
32	32SSLD01.5	1.5	68	280	147	143	271	414	135	30
	32SSLD02.2	2.2	68	280	152	143	271	414	135	30
40	40SSLD01.5	1.5	72	300	147	151	271	422	140	31
	40SSLD02.2	2.2	72	300	152	151	271	422	140	31
	40SSLD03.7	3.7	72	300	152	151	271	422	140	34
50	50SSLD01.5	1.5	79	310	147	161	271	432	155	33
	50SSLD02.2	2.2	79	310	152	161	271	432	155	33
	50SSLD03.7	3.7	79	310	152	161	271	432	155	36

安全に関するご注意

●ご使用に際して、正しく安全にお使いいただくために取扱説明書・注意書をよくお読みください。取扱説明書・注意書は保管してください。
●アースを確実に取り付け、専用の漏電しゃ断器を設置してください。故障や漏電のときに感電する恐れがあります。アースの取り付けは販売店にご相談ください。
●電気設備技術基準、内線規程、建築基準法及び適用する法規に従って正しく施工してください。
●配線工事は電気設備技術基準や内線規程に従って、正しく行ってください。また、配線の端子のゆるみがないことを確認してください。
誤った配線工事は、感電や火災の恐れがあります。
●用途にあった商品をお選びください。不適切な用途で使われますと、事故の原因になることがあります。
●食品関連の液輸送には使用できません。
●生き物（養魚場、生け簀、水族館等）の設備に使用する場合は必ず緊急時の対応（予備機の準備等）をしてください。ポンプ故障により酸欠の恐れがあります。
●重要設備（コンピュータ、冷却設備、冷凍庫冷却設備等）に使用する場合は必ず緊急時の対応（予備機の準備等）をしてください。ポンプ故障により断水の恐れがあります。
●機器の寿命を考慮し、設置は、風通しがよく、ほこり、湿気、塩分等雰囲気の少ない、風雨、直射日光の当たらない所を選んでください。
悪環境下では、電動機・ポンプコントローラの絶縁不良等の原因となります。
●ポンプ製造時の切削油、ゴムの離型剤、異物などが扱い液に混入しますので設備によっては十分フラッシングを行い、異物がないことを確認後ご使用ください。

＊製品改良のためカタログ内容を一部変更する場合があります。あらかじめご了承ください。　＊カタログ中「○○○型」の表示は当社の機種記号です。　＊本カタログの内容を無断転載することを禁じます。

荏原テクノサーブ株式会社

東京支社 〒144-8677 東京都大田区羽田5-1-13　☎（03）3743-3860
大阪支社 〒555-0001 大阪市西淀川区佃4-7-3　☎（06）6478-4496
中部支社 〒451-0044 名古屋市西区菊井2-22-7　☎（052）569-5311
その他、支店・営業所・出張所　74箇所

株式会社 荏原製作所

本　　社 〒144-8510 東京都大田区羽田旭町11-1　☎（03）3743-6111

第1版　H22.5

35-347-J01
A3547①JJ-E(DE)SK

EBARA

CF1311KA

エバラPMモータ搭載 インラインポンプ

SSLD型

50/60Hz

新発売

Super Save Energy Pump シリーズ

＊カタログ中「○○○型」の表示は当社の機種記号です。

省エネ、始動。

最大50%以上の省エネ効果を実現

（LPD 型との比較例）

LPD型をバルブ制御(固定速運転)からインバータによる回転速度制御に変更すると、無駄な圧力を排除し、省エネルギーがはかれます。
SSLD型は実装されたポンプコントローラによる**回転速度制御**のほか、LPD型より**総合効率が最大約18ポイント改善**されるため、**更に省エネルギー**になります。

小さなポンプ1台でも 大きな省エネルギー効果をもたらします!!

CO_2を大幅削減

東京ドームグランド面積**1.8倍相当**の森林がCO_2を吸収する効果と同じ

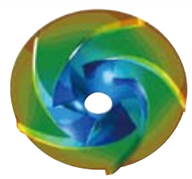
簡単施工で省エネルギー

短期間で投資回収

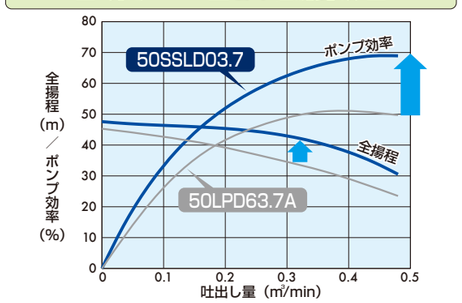
高効率ポンプ採用

エバラ独自の解析技術を生かした新たな羽根車、ケーシングの採用によりポンプ効率を大幅に改善しました。

■ 三次元羽根車の逆解法流れ解析 ■



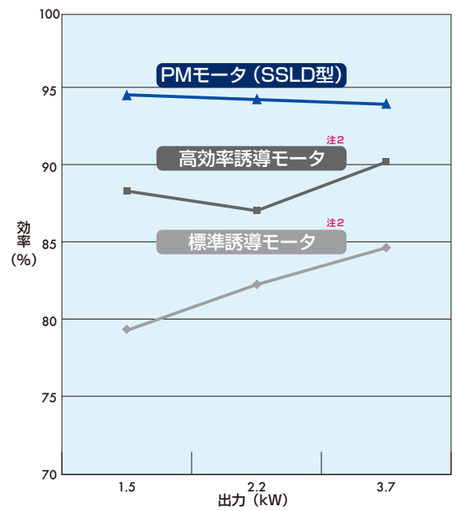
■ 現行 LPD 型との性能比較 ■



PMモータ[注1]搭載

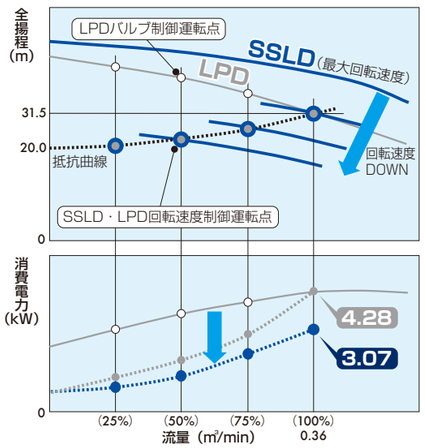
高効率誘導モータ（JIS C 4212）をしのぐ効率で省エネルギー化を推進します。

■ モータ効率比較 ■



総合効率 最大約18ポイントUP（50LPD63.7Aとの比較）

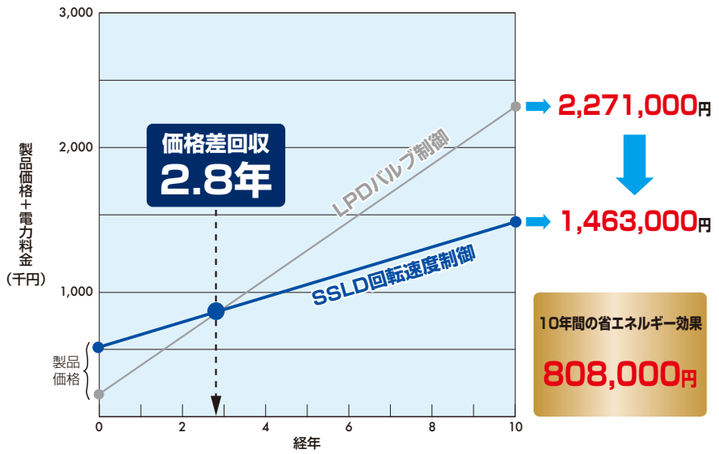
口径50-3.7kW での省エネルギー効果



約54% 省エネルギー

LPD バルブ制御→SSLD 回転速度制御の効果

電気料金年間差額
111,475 円
年間CO_2 削減量
3.58t-CO_2



		消費電力量（年間）[kWh]	電気料金（年間）[円]	CO_2 排出量（年間）[t-CO_2]	製品価格 [円]
LPD 型 50LPD63.7A	バルブ制御	15,867	206,271	6.63	208,000※
	回転速度制御	9,917	128,921	4.15	
SSLD 型 50SSLD03.7	回転速度制御	7,292	94,796	3.05	515,000

※LPD 回転速度制御には別途インバータが必要です。

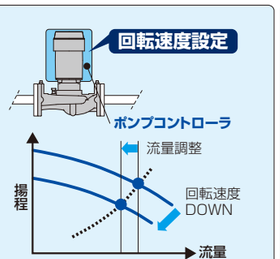
【試算条件】

1. 冷凍機で採用されている年間の運転割合（NPLV：期間成績係数）をポンプに当てはめて使用。（100%負荷：1%、75%負荷：42%、50%負荷：45%、25%負荷：12%）
2. 100%負荷=LPD 第 2 要項、実揚程=20mとする。回転速度制御の場合、揚程が抵抗曲線に沿って変化する。
3. 運転時間：1 日12 時間 365 日運転（年間 4380h）
4. 電力量料金：13 円/kWh（基本料金は含まず）
5. CO_2 実排出量原単位：0.418 kg-CO_2/kWh（東京電力 2008 年度実績値）
   森林のCO_2吸収量：1.54t-CO_2/年・ha。東京ドームグランド面積：13000㎡
6. 製品価格は 2010 年 5 月現在の当社積算価格。

ポンプコントローラで効率的運転

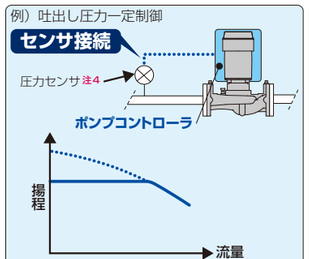
専用インバータと制御機器を組み合わせたポンプコントローラを実装。用途に応じた各種制御による効率的運転が簡単に実現できます。

■ マニュアル運転 ■



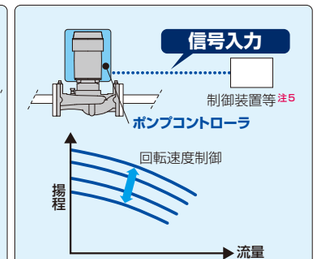
負荷変動がない用途でも、マニュアルでの回転速度設定で無駄な圧力を排除。

■ 自動制御運転[注3] ■



センサをポンプコントローラに接続するだけで、簡単に自動制御運転[注3]。

■ 外部入力による運転 ■



お客様の制御に合わせて回転速度を変更。

その他にも…

- ポンプコントローラ、ポンプ軸受は設計寿命10 年[注6]
- 50/60Hz 同一性能
- ソフトスタート、保護機能付
- LPD 型と同一の面間寸法[注7]

注1 永久磁石形同期モータ（PMSM：Permanent Magnet Synchronous Motor）の略称。ロータに永久磁石を採用したモータで電気的ロスが削減され効率が上昇する。当社ではロータ内部に磁石を配置するIPM（Interior Permanent Magnet）の方式を採用。
注2 高効率誘導モータは JIS C 4212 準拠の当社 FS2 型用モータ、標準誘導モータは JIS C 4210 準拠の当社 LPD 型用モータの効率値。（60Hz-220V 全閉形）
注3 自動制御は次の一定制御が可能です。【吐出し圧力、推定末端圧力、差圧、流量、温度】
注4 各種制御に応じたセンサが別途必要。
注5 プログラムコントローラ、シーケンサ等、制御に応じた機器が別途必要。
注6 運転負荷率80%、周囲平均温度30℃以下、年間運転時間 4,400h の場合の設計寿命。
注7 一部機種にはアダプタが必要。